



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

IDENTIFIKASI STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN LAPANGAN PANAS BUMI JABOI, SABANG BERDASARKAN INTERPRETASI DATA KUANTITATIF ANOMALI GRAVITASI

ABSTRACT

Penelitian untuk mengidentifikasi struktur lapangan panas bumi telah dilakukan di daerah Jaboi, Sabang dengan menggunakan metode gravitasi. Nilai percepatan gravitasi daerah penelitian diukur dengan menggunakan instrument Gravimeter Autograv CG-5 scintrex dengan luas daerah penelitian 1000 x 2000 meter dan desain lapangan berbentuk grid. Jumlah titik pengukuran 42 titik termasuk 1 titik base station dengan spasi antar titik 250 meter. Data anomali percepatan gravitasi yang telah dikoreksi dilakukan pemisahan anomali Regional dan anomali Residual. Selanjutnya anomali Residual dimodelkan dengan menggunakan Software Grav2DC. Pemodelan struktur bawah permukaan dilakukan dengan penarikan dua lintasan pada kontur anomali residual yaitu lintasan A-A' dan B-B'. Model lintasan A-A' dan B-B' diperoleh kedalaman hingga 1000 meter dari permukaan. Dari hasil pemodelan diperoleh empat jenis litologi batuan yang sama pada lintasan A-A' dan B-B'. Lapisan pertama diduga Breksi tufa terubah ($\rho = 1.14 \text{ gr/cm}^3$ dan $\rho = 1.07 \text{ gr/cm}^3$), lapisan kedua Andesit terubah ($\rho = 2.34 \text{ gr/cm}^3$), lapisan ketiga Breksi vulkanik sisipan tufa terubah ($\rho = 2.12 \text{ gr/cm}^3$) dan lapisan keempat Andesit basaltis ($\rho = 2.56 \text{ gr/cm}^3$). Hasil pemodelan juga didapatkan dua struktur patahan normal yaitu patahan Leumo matee berarah Barat laut-Tenggara dan patahan Ceunohot berarah Barat daya-Timur. Kedua patahan ini diprediksi sebagai pengontrol sistem panas bumi di Jaboi, Sabang.